Ueber Lipome des Magens

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der
Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Bernhard Wollenberg
aus Berlin

Tag der Promotion: 20. 3. 1931.

315

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Geh.-Rat. Prof. Dr. Stoeckel
Referent: Prof. Dr. Köhler
Korreferent: Geh.-Rat. Pr. Dr. Sauerbruch

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533911_0149

Das Lipom, welches zu den bekanntesten Geschwülsten gehört, ist wegen der einfachen Strukturverhältnisse und der Regelmäßigkeit in seinem klinischen Verhalten, eines der am besten erforschten Geschwülste. Nur einige seltenere Lokalisationen, die auch untypische Erscheinungen machen, sind noch nicht näher beobachtet worden, im Gegensatz zu den Darmlipomen, die durch ihre klinischen Erscheinungen wie Invagination und Obturation häufiger diagnostiziert worden sind. Erst bei Sektionen ist man auf Magenlipome gestoßen und schenkte seither diesen mehr Beachtung.

Die Magenlipome wurden während des Lebens bisher nur als Zufallsbefunde festgestellt. Wenn ich von einem Zufall spreche, so will ich damit einerseits die Seltenheit, andererseits die Schwierigkeit einer einwandfreien Diagnose dokumentieren. Durch die starke Disposition des Magens zu malignen Entartungen treten natürlich die gutartigen Geschwülste praktisch stark in den Hintergrund. Besonders das Carcinom nimmt an Häufigkeit den ersten Platz ein, so daß man bei Feststellung eines Magentumors immer an einen Krebs denken muß.

So wurde 1928 auf der 2. chirurgischen Abteilung von Herrn Prof. Dr. Gohrbandt eine Patientin wegen Verdachts auf Magencarcinom operiert und während der Operation die Geschwulst als Magenlipom erkannt. Außer der Schwierigkeit der exakten Diagnose ist der Fall auch ein typisches Beispiel dafür, daß nur ein Zufall uns zur Erkennung eines Magenlipoms führen kann. Anschließend lasse ich hier auch gleich die Krankengeschichte der Patientin folgen, die mir Herr Prof. Gohrbandt freundlicher Weise zur Verfügung gestellt hat.

Margarete K., 62 Jahre alt, aufgenommen am 25. 8. 28. Fractura cruris, Gipsverband.

Anamnese: Familie: Vater im 63. Lebensjahr an Lungenentzündung gestorben. Mutter mit 39 Jahren an einer Lungenerkrankung (?) gestorben. Vier Geschwister gesund. Patientin selbst hatte als Kind Masern, mit 11 Jahren Gelenkrheumatismus von vierwöchiger Dauer, der ohne weitere Komplikationen aus-

geheilt ist. Mit 23 Jahren Mastdarmfistel (1890 in der Charité operiert). Patientin verheiratet sich mit 24 Jahren und hat ein gesundes Kind ausgetragen. Menses stets regelmäßig. Später behauptet Patientin stets gesund gewesen zu sein.

Jetzige Anamnese: Im vergangenen Monat ist Patientin bei der Arbeit ausgerutscht, fiel um und konnte nicht mehr auftreten. Unmöglichkeit des Gehens und Auftretens. Da Knochenbruch wahrscheinlich, Aufnahme der Patientin.

Status: 28. 8. 28. Mittelgroße Patientin in gutem Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute o. B. Mund und Rachenorgane normal. Cor: normale Grenzen, Herztöne etwas leise und dumpf, Herzaktion regelmäßig, Puls etwas beschleunigt. Pulmones: auskultatorisch sowie perkutorisch o. B. Nervensystem o. B. Extremität: Fractura cruris sinistra oberhalb des Knöchels. Fuß lateralwärts abgewichen. Rechts o. B.

Therapie: Gipsverband von den Zehen bis 10 cm oberhalb des Knies.

31. 8. 28. Gipsverband liegt gut.

10. 9. 28. Patientin klagt zeitweise über lästiges Aufstoßen bei gutem Appetit und Allgemeinbefinden. Leib weich, gut eindrückbar, keine Druckempfindlichkeit, keine Resistenzen palpabel.

19. 9. 28. Säurewerte nach Probefrühstück: Freie H Cl nicht vorhanden. Gesamtacidität: 36,0. Sanguis nicht vorhanden. Milchsäure positiv. Stuhl: Sanguis negativ (Verdacht auf Lues III: WaR negativ, Flockungsreaktion negativ).

21. 9. 28. Gipsverband entfernt, anlegen eines Geh-Gipsverbandes.

23. 9. 28. Gipsverband liegt gut, Patientin steht auf.

25. 9. 28. Röntgenaufnahme des Magens: der centrale und präpylorische Magenabschnitt zeigt eine Zuspitzung zum Pylorus hin und etwas unscharfe, zackige Konturierung. Ferner sieht man in der Pars cardiaca, auf die Pars media übergreifend einen großen Füllungsdefekt. Der Befund spricht mit größter Wahrscheinlichkeit für ein Magencarcinom.

28. 9. 28. : o. B.

29. 9. 28. Operation vorgeschlagen. Patientin will zuerst häusliche Angelegenheiten regeln und dann zur Operation sich aufnehmen lassen. Gebessert in ambulante Behandlung entlassen.

6. 10. 28. Patientin kommt heute wieder zur Aufnahme.

11. 10. 28. Abnahme des Gipsverbandes, Fracturstelle fest, Massage.

14. 10. 28. Vorbereitung zur Operation.

15. 10. 28. Operation (Prof. Gohrbandt) in Aether-Allgemeinnarkose: Eröffnung der Bauchhöhle durch linken Rippenbogenrandschnitt. Am Magen selbst ist äußerlich keine Veränderung wahrzunehmen. Man tastet aber in der oberen Hälfte des Magens, der Vorderwand anhaftend, einen langgestreckten, weichen und gut verschieblichen Tumor. Der Tumor nimmt ungefähr eine Ausdehnung von 15 cm Länge und 3 bis 4 cm Breite und Dicke ein. Nach Eröffnung des Magens an dem unteren Ende des Tumors (das untere Ende ist ungefähr in der Mitte des Magens gelegen) sieht man, daß der Tumor submucös gelegen ist und sich fast bis zur Cardia hinaufzieht. Der Tumor wird mit der Magenwand im Zusammenhang excidiert. Bei dem Versuch, den entstandenen Defekt durch Nähte zu schließen, zeigt sich, daß eine starke Deformation des Magens durch die Nähte hervorgerufen wird. Es wird deshalb in der Ausdehnung, in der der Tumor entfernt wurde, der Magen quer reseziert und mit zwei- bzw. dreifacher Nahtreihe übernäht. Nach Einlegen von Gummidrains wird die Bauchhöhle geschlossen.

500 ccm Kochsalz subcutan.

16. 10. 28. 500 ccm Calorose. Pantopon. Lichtbügel.

18. 10. 28. Auf Glycerininjektion Stuhlgang.

19. 10. 28. Glatter Heilverlauf. Zweimal Stuhlgang gewesen.

23. 10. 28. Gummirohr entfernt.

25. 10. 28. Fäden entfernt, Wunde per primam geheilt.

2. 11. 28. Aufstehen. Stuhlgang fast geregelt.

Pathologischer Befund: Submucöses Magenlipom. Die Fettmassen befinden sich zwischen Muscularis mucosae und der Magenmuskulatur, sind also aus submucösem Fettgewebe hervorgegangen; die Muskelwand ist von sehr wechselnder Dicke, stellenweise nur Bruchteile eines mm betragend. Die Schleimhaut makroskopisch eine Verhärtung und Erhebung; diese Stelle sonst normale Drüsenschläuche. An einer Stelle zeigt die Schleimhaut ist atrophisch und zeigt daher mikroskopisch verkürzte, aber zeigt mikroskopisch deutlich ein Eindringen von Bündeln der

Muscularis mucosae und von kollagenem Bindegewebe in die Tunica propria der Schleimhaut hinein.

Ausgehend von diesem Fall habe ich die gesamte Literatur durchgesehen und noch acht Fälle von Magenlipom beschrieben gefunden, deren Krankengeschichten bzw. Sektionsberichte ich hier folgen lasse.

I. Virchow. Ein in der Nähe des Pylorus sitzendes nicht gestieltes Lipom, welches intra vitam keine klinischen Erscheinungen gemacht hat.

II. Hellström, Lund, Path. Inst. Bei der Leiche eines 77jährigen Mannes, der während des Lebens keine Beschwerden oder Symptome einer Krankheit hatte, wurde bei der Sektion am Magen ein haselnußgroßer Tumor gefunden, der der Magenwand fest anhaftete, etwa 5 bis 8 cm vom Pylorus entfernt war. Histologisch wurde der Tumor als Lipom diagnostiziert.

III. Rußdorf. Bei einem 82jährigen Manne, der über Schmerzen und Schwellen der Füße klagte, wird eine hypostatische Pneumonie festgestellt. Bei der weiteren und genaueren Untersuchung wird das Interesse auf den Magen gelenkt. In der Magengegend fühlt man eine harte, hühnereigroße Geschwulst. Aus der Anamnese ist kein Anhaltspunkt für einen malignen Tumor, wie überhaupt keine Beschwerden, Schmerzen, Erbrechen, Uebelkeit noch sonstige Symptome, die darauf hingedeutet hätten, zu entnehmen. So kam denn v. Rußdorf, bestärkt durch die Schmerzlosigkeit und Härte des Tumors, zu der Meinung, es sei ein Scirrhus ventriculi. Des weiteren wurden pathologische Veränderungen der Leber, des Herzens, der Nieren festgestellt. Infolge des schlechten Allgemeinzustandes des Patienten wurde die Behandlung des Magentumors unterlassen, und der Patient kam dann auch bald ad exitum. Die Sektion ergab folgenden Befund am Magen: durch strahlige Narbenzüge, die in einem Punkt zusammenlaufen, wird der Magen in zwei Teile geteilt. Die Narben sind nur auf der Serosa sichtbar, die Mucosa ist injiciert und verdickt. An dem Vereinigungspunkt der Narben befindet sich in der Mucosa ein ausgeheiltes Geschwür und daselbst auf der Außenwand des Magens in der Serosa die im Leben gefühlte Geschwulst. Sie ist ein reines Lipom aus Fettgewebe mit Bindegewebe durchwachsen.

IV. v. Rußdorf. Eine sehr alte marastische Frau starb mit allen Erscheinungen atrophischer Organerkrankungen. Man findet bei ihr fast die gleichen Veränderungen des Magens wie in Fall III. Auf der Kehrseite eines ausgeheilten Geschwürs befindet sich eine zweieinhalb Drachmen schwere Geschwulst, die aus gediegenem Fett mit spärlichem Bindegewebe besteht.

V. H. Fischer. Eine 37jährige Patientin, aus deren Familienanamnese nichts zu entnehmen ist, klagt seit etwa einem Monat über plötzlich auftretende Schmerzen im Abdomen, von dumpfem, bohrendem Charakter, nicht genau lokalisierbar. Vor 14 Tagen stellte ihr Arzt eine kleine Hernia epigastrica fest. Eine Leibbinde verschafft ihr keine Linderung. Vor drei Tagen bekam sie wieder einen heftigen Anfall, der bis auf den heutigen Tag anhielt. Sie hatte früher nie über Erbrechen oder Uebelkeit geklagt. Bei der Untersuchung findet man daumenbreit oberhalb des Nabels beim Husten eine Vorwölbung in der Linea alba, welche die Größe einer Kirsche hat und leicht reduzierbar ist. Im linken Hypochondrium unterhalb des Rippenbogens befindet sich eine Stelle großer Empfindlichkeit. Der linke Musculus rectus ist stark gespannt. Eine deutliche Geschwulst ist nicht fühlbar und im Magen kann Plätschergeräusch nicht erzielt werden. Eine chemische Magenuntersuchung nach Ewaldschem Probefrühstück ergibt normalen Magenchemismus. Beim Ausspülen des Magens fällt es jedoch auf, daß bei zunehmender Füllung die Schmerzen unerträglich werden. Wird dagegen der Magen von der Spülflüssigkeit befreit, so lassen die Schmerzen nach. Da die Beschwerden durch interne Behandlung nicht nachlassen, nimmt man an, daß sie von der Hernie kommen und beschließt, dieselbe operativ zu entfernen.

Operation: Man findet im Bruchsack einen kleinen, adhaerenten Netzzipfel; derselbe wird losgetrennt und versenkt. Eröffnung der Bauchhöhle: an der kleinen Kurvatur des Magens, sich etwas auf die Vorderwand desselben erstreckend, findet sich eine harte, rötliche Geschwulst von der Größe einer Walnuß, die sich etwas vom Niveau der Magenwand abhebt. In der Umgebung des Magens hat die Serosa ihren Glanz verloren und die Gefäße sind daselbst stark injiziert. Das kleine Netz zeigt

entzündliche Verdickungen und ist mit der Geschwulst verklebt. Der Tumor wird Vförmig excidiert. Histologisch handelt es sich um ein Fibrolipom, welches von der Muscularis ausgegangen war, die Schleimhaut jedoch intakt gelassen hatte.

VI. Nehmacher. (Pathol. Inst. Dresden.) 65jährige weibliche Leiche in schlechtem Ernährungszustand, atrophisches Herz, catarrhalische Pheumonie. Man palpiert in der Regio pylorica des Magens nach Eröffnung der Bauchhöhle eine derbe Resistenz und findet an der Hinterwand des Magens, ganz nahe am Pylorus, eine sich über die kleine Kurvatur hinwegerstreckende 8 cm lange, 3½ cm breite und 3 cm dicke walzenförmige, sich in den Magen vorwölbende Geschwulst. Die Oberfläche zeigt magenwärts am oralen Pol eine 3 mm lange und 4 mm tiefe Einsenkung, über welche die Schleimhaut glatt hinwegzieht. Die Umgebung ist leicht höckrig. Die Geschwulst ist rein elastisch, gehört zur Submucosa und hat eine goldgelbe, glatte Schnittfläche. Es ist eine reine Fettgeschwulst, die zwischen Schleimhaut und Muskulatur eingeschaltet ist. Mikroskopisch ist die Schleimhaut infiltriert, die Drüsen sind hyperplastisch, die anschließende Muscularis mucosae ist mit Fettröpfchen durchsetzt, dann folgt die Geschwulst aus großen, glasigen Fettzellen mit Bindegewebe durchwachsen.

VII. Spitzmüller. (Chir. Universitätsklinik Wien.) Der 69jährige Patient erkrankte erstmalig vor 1½ Jahren an den Erscheinungen einer Colitis, begleitet von heftigen Durchfällen und schleimig-blutigen Stühlen. Ein halbes Jahr später besserten sich diese Beschwerden. Vor einem halben Jahr wurde von einem Arzt ein Tumor im Oberbauch festgestellt. Seit dieser Zeit datierten nicht genau zu differenzierende Magenbeschwerden, die nach Anstrengungen, so besonders beim Gehen, oder nach Aufregungen, auftraten und gegen die Herzgegend ausstrahlten. Diese Beschwerden steigerten sich im Laufe der Zeit derart, daß Patient bei Spaziergängen häufig stehenbleiben mußte, um sich auszuruhen. Appetit gut, kein Erbrechen, Stuhl in letzter Zeit in Ordnung. Potus mäßig, Nikotin stark, Veneria negiert. Die Untersuchung des mäßig abgemagerten, senilen Mannes ergab am Abdomen folgenden Befund: Im Epigastrium ist ein faustgroßer, walzenförmiger, respiratorisch verschieblicher Tumor mit

tympanitischem Perkussionsschall palpabel, der sich nach rechts vergrößert und unter der Leber verliert. Mäßige Druckempfindlichkeit daselbst. Die Oberfläche der Geschwulst erscheint durchaus glatt, die Leber nicht vergrößert. Magenausheberung: Freie H Cl nicht vorhanden, Gesamtacidität 0, Blut positiv, Milchsäure negativ. Sediment: reichlich Leukozyten, Zellen epithelialer Herkunft mit großen Vakuolen und degenerierten Kernen. Keine Zellverbände. Stuhl: reichlichst Schleim, Eiter, Blut positiv, kein Fett, keine Aktinomyces, keine Parasiten, vor allem keine Ascariden. Rektoskopischer Befund: bis auf 15 cm Tubuslänge Schleimhaut gerötet, mit reichlichem Schleim und Eiter bedeckt, der aus den höheren Partien immer wieder nachfließt. Röntgenbefund: Der Magen ist beträchtlich vergrößert, er reicht ungefähr 10 cm über die Wirbelsäule hinüber. Dabei ist er nicht verlängert. Die große Kurvatur des Magens ist überall scharf begrenzt. Die kleine Kurvatur zeigt einen ausgedehnten Defekt, der wurstförmig von der Pars cardiaca bis zum Pylorus reicht. Die Begrenzung des Defektes ist unregelmäßig zackig. Bei der seitlichen Durchleuchtung sieht man, daß es sich um einen intraventrikulären Tumor handelt, da die Hinterwand des Magens an normaler Stelle liegt, nicht etwa von rückwärts her eingedellt ist. Es macht den Eindruck, als würde das den Füllungsdefekt erzeugende Gebilde den Magen vor sich her nach rechts schieben, oder, daß es sich um einen im Magen liegenden Körper handelt (Trichobezoar).

Der uns von der I. mediz. Klinik zur Operation überwiesene Patient wurde unter der internen Diagnose: intraventrikulärer Magentumor (Polyp), Nebenbefund Colitis, überstellt. Wir bestätigten die Diagnose, zogen aber auf Grund einer neuerlichen röntgenologischen Untersuchung das Bestehen eines Carcinoms in Erwägung.

Zweiter Röntgenbefund: sehr großes medulläres Neoplasma, das vom Pylorus bis in das mittlere Drittel der Pars media reicht und kleinkurvaturwärts liegt. Pylorus in ein starres Rohr umgewandelt. Operation: in lokaler Anästhesie mediane Laparotomie des Oberbauches. Nach Eröffnung des Peritoneums liegt ein enorm vergrößerter, ektatischer und hypertrophischer Magen im Operationsfeld, welcher in seinem pylorischen Anteil bis etwa zur Magenmitte einen fast kindskopfgroßen, walzenförmigen

Tumor zeigt. Der Magen resp. der Tumor läßt sich leicht vor die Bauchdecken lagern und ist völlig freibeweglich. Er ist scharf umgrenzt, elastisch weich und scheint, da die vordere Magenwand abhebbar ist, von der hinteren Magenwand auszugehen. Die Serosa zeigt an der Vorder- und Hinterseite des Magens normales Aussehen. Der Tumor an der Mageninnenfläche fühlt sich glattwandig, wie von einer Kapsel überzogen, an. Mehrere weiche, chronisch entzündlich geschwellte Lymphdrüsen bieten keinerlei Anhaltspunkte für maligne Degeneration. Sie sind besonders am Pylorus, aber auch an der kleinen Magenkurvatur gelagert. Die übrigen Organe des Adomens, soweit vom Schnitt zugänglich, sind ohne pathologischen Befund. Typische Resection von zwei Drittel Magen nach Billroth I, da sich der restliche Magenstumpf infolge der Vergrößerung des Organs ohne Zug an das Duodenum legen läßt. Dreischichtverschluß des Abdomens. Postoperativer, afebriler, komplikationsloser Verlauf. Patient verläßt nach 14 Tagen geheilt die Klinik. Nachuntersuchung nach vier Monaten ergibt völlige Beschwerdefreiheit und Gewichtszunahme von 3 kg.

Pathologisch-anatomischer Befund des gewonnenen Präparates: Reseciert wurde ein Magenstück im Ausmaß von 12 cm kleiner und 22 cm großer Kurvatur.

An der Hinterwand zwischen großer und kleiner Kurvatur findet sich ein walzenförmiger Tumor mit den Maßen: Länge 20 cm, Umfang 27 cm. Nach Eröffnung des Magens ist die Geschwulst von anscheinend verdünnter Magenschleimhaut überzogen und wölbt diese gegen das Magenlumen zu vor. An der größten Konvexität findet sich ein etwa zehngroschenstückgroßer und ein etwas kleinerer Substanzverlust der Schleimhaut. Die sonst gut verschiebliche Magenschleimhaut ist an diesen Stellen fest verwachsen. Die Konsistenz des Tumors ist weich, elastisch, sein Gewebe auf einem Durchschnitt gelblichweiß und grob gelappt. Zur histologischen Untersuchung wurden mehrere Stücke aus dem Tumor, teils im Zusammenhang mit der Magenschleimhaut, teils mit der Serosa herausgeschnitten. Die Magenschleimhaut zeigte sich niedrig und atrophisch. Zwischen den spärlichen Drüsenschläuchen sind große Mengen Russellscher Körper eingelagert .An den Stellen der Schleimhautdefekte ziehen binde-

gewebige Platten in die Tiefe. Nach außen folgt eine Schicht von Bindegewebe und Muskulatur, die anscheinend der Submucosa entspricht. Von ihr grenzt sich der beschriebene Tumor mit einer ziemlich derben, bindegewebigen Kapsel ab. Dieselbe scharfe Abgrenzung ist auch an der der Serosa zugekehrten Stelle der Geschwulst gegen die in toto atrophische Magenmuskulatur nachzuweisen. Der Tumor als solcher setzt sich aus reinen Fettgewebszellen zusammen.

VIII. Weicker. (Chir. Abtlg. des Städt. Krkhs. Pforzheim). Es handelt sich um einen 60jährigen Patienten, der am 16. Mai 1927 aufgenommen wurde. Der einweisende Arzt war auf Grund seiner mit kleinen Kontrastbreimengen vorgenommenen Untersuchungen zur Annahme eines Tumors der großen Kurvatur gelangt. Das beigegebene Röntgenbild ergab als sehr prägnanten Befund unterhalb der Mitte der großen Kurvatur einen derselben anliegenden, etwa pflaumengroßen Füllungsdefekt mit glatten Rändern. Unbedingt auffallend war die fast kreisrunde Gestalt des Füllungsdefektes, gegenüber den vom Carcinom her bekannten Bildern; sie legten die Möglichkeit einer gutartigen Beschaffenheit des Magentumors nahe. Patient gab an, im Dezember 1926 die ersten Erscheinungen von Seiten des Magens wahrgenommen zu haben; allmählich zunehmender Durst und Völlegefühl im linken Oberbauch, bald ausgesprochenes Schmerzgefühl, das sich nach Nahrungsaufnahme erheblich steigerte. Kein Aufstoßen, kein Sodbrennen, mitunter Erbrechen, häufig Durchfälle, geringe Gewichtsabnahme, müde und abgeschlagen.

Objektiver Befund: Alter Mann in mittlerem E. Z. und K.Z. Haut und sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet. Brustorgane o. B. Abdomen bei äußerer Betrachtung o. B. Bei der Betastung findet sich im linken Epigastrium in der Nähe der Mittellinie eine druckempfindliche Resistenz. Ein eigentlicher Tumor ist mit Sicherheit nicht abzugrenzen. Sanguis im Stuhl dreimal negativ. Alkalisches Defizit von 2., Milchsäure negativ. Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (nach Linzenmeyer) 395 min. Operation: 28. V. 27. in Aethernarkose. Medianschnitt im Oberbauch. Bei der Besichtigung des Magens von außen fällt nichts besonderes auf. Palpatorisch jedoch entdeckt man sofort einen kleinapfelgroßen, kugeligen Tumor, mit glatter Oberfläche in der Nähe

der großen Kurvatur, der hinteren Magenwand im mittleren Drittel aufsitzend. Der Magen selbst war nirgends in der Umgebung verwachsen, Drüsen waren nicht palpabel. Man dachte zunächst an ein Myom. Magen durch Längsschnitt eröffnet. Dann ließ sich der Tumor leicht aus der Magenwunde luxieren. Der Tumor war kugelig rund mit gesunder Schleimhaut bedeckt und saß der Magenwand ziemlich breitbasig auf. Die Exstirpation vollzog sich ohne Schwierigkeiten. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als reines Lipom mit etwas abgeplatteter, darüberziehender Schleimhaut.

Auch diese acht Fälle beweisen deutlich die Seltenheit des Magenlipoms an und für sich und die fast unmögliche Diagnosenstellung. Fünf Fälle sind reine Zufallsbefunde, da sie erst bei Sektionen bezw. bei einer Hernienoperation gefunden wurden. In den übrigen Fällen fand man sie in Begleitung anderer Erkrankungen, die ihre Diagnose verschleierten, oder man diagnostizierte wohl einen Tumor, der aber eher für eine bösartige als für eine gutartige Geschwulst gehalten wurde. Nur Weicker hat in seinem Falle durch eine genaue Röntgenuntersuchung an einen benignen Tumor gedacht, ohne aber eine bösartige Geschwulst einwandfrei ausschließen zu können. Es ist zwar schon möglich mit Wahrscheinlichkeit eine bösartige von einer gutartigen Geschwulst zu trennen, aber eine endgültige Diagnose ist ohne histologische Untersuchung noch unmöglich. So ist es unbedingt erforderlich den Weg der Operation zu beschreiten und die Struktur und Zusammensetzung des Tumors durch makroskopische und mikroskopische Untersuchung einwandfrei zu klären. Nur der geringste Verdacht auf eine bösartige Geschwulst zwingt uns alle Mittel zu ergreifen und auch evtl. eine Operation nicht zu scheuen, um den Augenblick nicht zu versäumen, in dem wir dem Patienten noch Hilfe bringen können.

Zur weiteren Besprechung der Magenlipome muß ich die Lipome des Darmkanals mit heranziehen, da die Magenlipome wegen ihrer Seltenheit keine exakten Schlüsse zulassen. Ich halte mich dazu für berechtigt, weil Magen- und Darmkanal sowohl physiologisch als auch pathologisch-anatomisch eng zusammengehören. Es finden sich in der Literatur bereits genaue Angaben über die Häufigkeit der Magen- und Darmlipome. Zunächst

möchte ich aber einige Statistiken erwähnen, die Aufschluß geben über die Verteilung der Lipome über den ganzen Körper. Brahl fand unter 391 Lipomen nur 10 im Magen-Darmkanal und in einer anderen Zusammenstellung wurde bei 298 Fettumoren keine einzige Darmgeschwulst festgestellt. Hieraus ergibt sich das seltene Vorkommen der Lipome im Magen-Darmtractus. Ferner fand Eutermann bei einer Zusammenstellung von 2146 Geschwülsten des Magen-Darmkanals unter 27 gutartigen keine Fettgeschwulst und Kasemeyer unter 284 gutartigen Geschwülsten nur 20 Lipome.

Virchow machte als erster nähere Angaben über Lipome im Magen-Darmtraktus und glaubte, daß die Häufigkeit des Vorkommens nach den oberen Darmabschnitten zunimmt, daß Lipome also am Magen am häufigsten angetroffen werden. Diese Ansicht ist aber durch genaue Zusammenstellungen widerlegt worden. So fand Hellström bei dem Material des pathologischen Institut in Lund das Entgegengesetzte. Er stellte im ganzen 48 Fälle zusammen, davon 11 eigene Beobachtungen. Diese verteilten sich auf die einzelnen Darmabschnitte folgendermaßen: Magen 3, Duodenum 6, Jejunum 5, Ileum 9, Colon 20, unbekannt 2. Hillers Zusammenstellung ergibt folgendes Bild: Oesophagus 1, Magen 1, Duodenum 1, Jejunum 2, Ileum 1, Colon 12; auch Hänsel und Ehrlich fanden bei 72 bezw. 52 Fällen jeder nur 3 Magenlipome. Hiernach kann man sagen, daß die Lipome gerade nach den unteren Darmabschnitten zu erheblich häufiger auftreten und am seltensten am Magen gefunden werden.

Das Vorkommen der Lipome ist meistens solitär. Am Darm sind einige Fälle von multiplen Lipomen beschrieben worden. Die Fettgeschwülste sitzen meist breitblasig, seltener gestielt der Wand an. Sie zeigen längliche, kugelige oder lappige Gestalt. Ihre Größe ist sehr verschieden, und sie kann nach Ehrlich ungeheuer werden. In den vorher erwähnten Fällen wurden Lipome von Haselnußgröße bis Kindskopfgröße gefunden. Die beobachteten Lipome wurden nur bei Erwachsenen und besonders im höheren Alter festgesetllt, wie das auch die Statistiken von Hiller und Hengstenberg zeigen. Ueber die Entwicklungsdauer lassen sich nur Vermutungen aufstellen, da man kein Lipom über längere Zeit hinaus beobachten konnte. Wenn man die teilweise

bedeutende Größe und das Vorkommen im höheren Alter in Betracht zieht, so kann unter Berücksichtigung der langsamen Ausdehnung der Hautlipome, von denen man genaue Angaben über ihre Entwicklungszeit hat, sagen, daß auch die Magen-Darmlipome nur sehr langsam wachsen. Das ließe vermuten, daß die Anlage und das Anfangsstadium bereits im Kindesalter liegen. Es kann natürlich das Alter derartiger Geschwülste nur geschätzt werden, und so gehen die Ansichten der Autoren darüber auseinander. Ehrlich schätzt das Alter auf 3 bis 5 Jahre, während Hengstenberg das durchschnittliche Alter auf mindestens 10 bis 15 Jahre festlegt. Letzterer nimmt an, daß die Magenfettgeschwülste, obwohl sie erst im Alter in Erscheinung treten, bereits in der Kindheit angelegt sind und nur sehr langsam wachsen. Dieser Meinung schließe ich mich an, da das langsame Wachstum der Lipome an anderen Körperstellen bekannt ist. Auf die Geschlechter sind die Fettumoren durchaus gleichmäßig verteilt. Es konnte keine besondere Belastung eines Geschlechts bei den Magen- und Darmlipomen festgestellt werden.

Nun möchte ich kurz eine Einteilung der Magen-Darmlipome geben. Man kann diese entweder nach der Richtung ihres Wachstums zur Darmwand oder nach ihrer Lage bezw. nach ihrem Ursprungsort in den einzelnen Gewebsschichten der Wand einteilen. Bei letzterer Einteilung spricht man von subserösen, mukösen und submucösen Lipomen. Bzgl. der Wachstumsrichtung gibt es diejenigen, die nach außen d. h. in die freie Bauchhöhle wachsen, und die man als äußere bezeichnet und diejenigen, die in das Lumen hineinwachsen, die innere Lipome genannt werden. Da jede Geschwulst sich nach dem Ort geringeren Widerstandes ausdehnt, werden die subserösen Lipome in die freie Bauchhöhle hineinwachsen, während die submukösen und mukösen sich in das Lumen hinein ausdehnen. Es entspricht also die Bezeichnung äußeres Lipom den subserösen und inneres Lipom den submucösen bzw. den mucösen. Am häufigsten sind die submucösen Lipome, dann folgen die subserösen, während nur ein Fall eines mucösen Lipoms beschrieben worden ist. Dies geht aus der Zusammenstellung von Hellström über 45 Fälle hervor, von denen 42 von der Submucosa ausgingen und nur 3 subserös entstanden waren. Am Magen fand ich — soweit Angaben über den Ur-

sprungsort gemacht waren — (das ist in 6 Fällen) eine völlig gleichmäßige Verteilung auf Subserosa und Submucosa. Die äußeren Dickdarmlipome sollen nach Virchow aus den Appendices epiploicae entstehen; sie entwickeln sich anfangs subserös, später polypös und können, wenn die Stiele zu dünn geworden sind, in die freie Bauchhöhle fallen und dort sklerosieren und verkalken.

Die Magenlipome bevorzugen keinen Teil der Magenwand. Sie sitzen an der vorderen, an der hinteren Magenwand, an der großen, an der kleinen Kurvatur, ebenso wie am Pylorus oder an der Cardia.

Pathologisch-anatomisch bestehen die Lipome aus reinem, goldgelbem Fettgewebe, das aus Fettzellen und einzelnen Bindegewebszügen zusammengesetzt ist. Sie sind von einer Kapsel umgeben, ihre Konsistenz ist prall elastisch. Mitunter sind Fettgewebe und Bindegewebe-Anteile die gleichen, und man spricht dann von Fibrolipomen, die entsprechend derber sind.

Mikroskopisch bestehen sie aus einer Anhäufung von meist großblasigen Fettzellen und vereinzelten Bindegewebszügen.

Entwicklungsgeschichtlich geht das Fett und das Bindegewebe vom mittleren Keimblatt aus. Die Fettzellen entwickeln sich aus Bindegewebszellen, die Fettröpchen enthalten. Diese Tröpfchen fließen zu einem großen zusammen und drängen den Kern an die Wand. Später wird der Kern atrophisch, und die mehr oder weniger großblasige Fettzelle ist entstanden. Eine größere Häufung dieser Zellen bezeichnet man als Fettgewebe. In den Schichten der Magenwand finden sich Fettzellen in der Submucosa und ganz vereinzelt auch in der Subserosa. Herxheimer erklärt nun das Lipom im allgemeinen als eine Fettgeschwulst, bestehend aus gewuchertem Fettgewebe, das von dem subcutanen Fettgewebe und seltener vom Mesenterium abstammt. Weiterhin sagt er, daß manche Lipomarten von embryonal verlagerten Fettgewebskeimen abgeleitet werden können. So spricht Lubarsch von dem Lipom in der Niere, das der Fettkapsel entstammt. Ueber die Aetiologie liegen im großen und ganzen zwei Ansichten vor.

Ehrlich und Hellström lassen das Lipom des Magen- und Darmkanals von embryonal verlagerten Keimen seinen Ausgang nehmen und bezeichnen es als eine hyperplastische Neubildung.

Ich möchte mich der Meinung von Spitzmüller anschließen, der sagt, daß die am Aufbau der Magenwand beteiligten subserösen und submucösen Fettzellen den Ursprungsort bilden und, wie auch Sternberg annimmt, bereits primär veranlagte Geschwulstzellen im Sinne embryonaler Keimversprengungen sind und zur Bildung eines Tumors geführt haben. Wie weit eine angeborene oder eine erworbene Anlage vorhanden ist, läßt sich schwer sagen. Die wenigen und noch dazu mangelhaft beobachteten Fälle geben hierüber keinen Aufschluß. Es konnte keine Vererbung in einer Familie festgestellt werden. So bleibt fast nur die Möglichkeit der Erwerbung intra vitam offen, und damit komme ich zur Besprechung gewisser disponierender Momente, die die Bildung einer Fettgeschwulst hervorrufen können. Als besonders prädisponierende Momente sind das höhere Alter und eine gute Lebensweise zu nennen, und man kann diesen einen gewissen Einfluß nicht absprechen. So sagt Virchow: Lipome kommen selten im Kindesalter, häufig im mittleren, am häufigsten aber im höheren Alter vor und zieht daraus den Schluß, daß die Disposition häufiger eine erworbene als eine angeborene ist. Diese Disposition kann durch übermäßige Nahrungsaufnahme, Alkohol und Bequemlichkeit begünstigt werden. Ein Beweis dafür ist, daß sämtliche Lipome in dem Alter aufgetreten sind, in dem der Mensch an und für sich zu einer ruhigen, gemächlichen Lebensweise neigt. Andererseits spielen auch gewisse physiologische Vorgänge im gesamten Organismus eine disponierende Rolle und sind einflußreich auf die Bildung von Lipomen. In den Fällen von Rußdorf kann das Lipom als eine Art Abwehrmaßnahme oder Schutz bezeichnet werden. Hier trat eine Reaktion ein auf den Reiz, den ein Magengeschwür, das zu perforieren drohte, auf die Magenwand ausübte, und es kam zur Bildung einer Fettmasse, um durch Verklebung der Geschwürsöffnung eine Perforation in die freie Bauchhöhle zu verhindern. Das Geschwür ist dann später ausgeheilt, die Natur hat sich also in diesem Fall selbst geholfen. In der gleichen Weise findet man, daß auch manche Hautdeckenlipome nur auf Reize wie Druck, Trauma usw. entstanden sind. So haben sich zum Beispiel bei Lastenträgern auf der Schulter Fettgeschwülste gebildet. Während in den eben erwähnten Fällen das Lipom ein Schutz für das geschädigte Gewebe ist, kann es

auch, wenn es sich auf vorher gesundem Gewebe entwickelt, dieses schädigen. Durch den Druck der Geschwulst wird das umgebende Gewebe mehr oder minder stark geschädigt. Besonders stark treten diese Schädigungen bei der Schleimhaut in Erscheinung. Die Muscularis mucosae und das Schleimhautepithel reagieren zunächst mit starker Zellinfiltration und werden im späteren Stadium atrophisch. In der Muscularis mucosae findet sich dann bisweilen fettige Degeneration. In der Schleimhaut werden die Drüsenschläuche verkürzt und die Funktion dadurch stark beeinträchtigt. Mangelnde Produktion von Salzsäure und ungenügende Verdauung sind die Folge. Durch den Mangel an freier Salzsäure fehlt die antifermentative Wirkung auf die Milchsäurebakterien, die ständig im Magensaft enthalten sind und gerade durch die freie Salzsäure an der Entfaltung ihrer Tätigkeit gehindert werden. Durch das Fehlen der freien Salzsäure kommt es also zur Milchsäuregärung aus den Kohlehydraten der Nahrungsstoffe. Begünstigt wird diese noch durch die Stagnation des Mageninhaltes. Die Anwesenheit von Milchsäure im Magensaft ist aber eines der Hauptmerkmale des Magencarcinoms, so daß auch die chemische Untersuchung die Differentialdiagnose zwischen gutartiger und bösartiger Magengeschwulst nicht endgültig klärt. Auch in meinem Fall wurden wir durch die Anwesenheit von Milchsäure bei röntgenologisch nachgewiesenem Magentumor in der Diagnose eines Krebses bestärkt, und erst die Operation zeigte, daß es sich um einen völlig benignen Tumor handelte.

So leicht es also ist, eine richtige Diagnose bei den äußeren, sichtbaren Lipomen zu stellen, so schwer ist es, ein Magenlipom zu diagnostizieren. Man kann sagen, es ist beinahe unmöglich. Die wenigen positiven Feststellungen, die für ein Lipom sprechen, werden durch andere so beeinträchtigt, daß man differentialdiagnostisch eher zu einem anderen Endergebnis kommt als gerade zu einem Lipom. Durch die außerordentliche Disposition der Magenwand zu bösartigen Geschwülsten, insbesondere zu Carcinomen, tritt die gutartige Geschwulst, die am Magen selten vorkommt, so stark in den Hintergrund, daß man auch bei kleinsten Anzeichen, die auf ein Carcinom hindeuten, einen bösartigen Tumor für seine weitere Behandlung festlegen muß. Das Lipom ist nun wohl von allen Geschwülsten des Magens eines der

seltensten. In der Anamnese findet man — ich kann leider nur drei Fälle von Wert zugrundelegen — meistens keine Anzeichen wie Appetitlosigkeit, Erbrechen, Uebelkeit, Aufstoßen, Gewichtsabnahme oder sonstige Beschwerden. Ganz zufällig beobachtet ein Patient, wie in dem von mir beschriebenen Falle bei irgendwelchen ungewohnten Bewegungen oder bei der Nahrungsaufnahme geringes Drücken, oder er empfindet einen mäßigen Schmerz, der bald vorübergeht, und dem er keine besondere Beachtung geschenkt hätte, wenn er nicht gerade in ärztlicher Behandlung stände. Diese Beschwerden treten häufig nicht ein zweites Mal auf und erst bei einer eventuellen Sektion würde das Lipom gefunden werden. Andererseits können auch sehr heftige Erscheinungen auftreten; die genaue Untersuchung ergibt dann aber öfter ein Resultat, das auf ein Carcinom schließen läßt.

Palpatorisch könnte man bei entsprechender Größe und Lage einen Tumor fühlen; aber damit ist die Malignität noch nicht ausgeschlossen. Zwar braucht eine fühlbare Geschwulst, die sehr hart ist, nicht bösartig zu sein; denn auch fibroide Geschwülste sind derb. Ein Unterschied ist in der Lage in den Magenschichten vorhanden. Ein Carcinom ist ein Tumor, der von der Mucosa ausgeht und von den darüber liegenden Schichten der Serosa bedeckt ist, so daß dieser weniger leicht gefühlt werden kann als ein Tumor, der in der Serosa, Subserosa oder Submucosa liegt.

Bei der Magenausheberung ergeben sich häufig so charakteristische Zeichen für eine krebsartige Geschwulst, daß man von vornherein eine gutartige ausschließt. In den drei Fällen, in denen der Mageninhalt untersucht wurde, war der eine normal, bei den den beiden anderen war keine freie Salzsäure vorhanden und die Gesamtacidität 0 bzw. 36. Ferner wurden bei dem einen Patienten Blut und bei dem anderen Milchsäure im Magensaft nachgewiesen. Daß der Nachweis der Milchsäure nicht über Benignität oder Malignität eines Magentumors entscheiden kann, habe ich bereits ausgeführt. Die geschädigte Schleimhaut kann auch Anlaß zu geringen Blutungen geben, so daß auch der mikroskopische und chemische Nachweis von Blut im Magensaft keine Klärung der Diagnose bringt. Das wichtigste Hilfsmittel ist eine ganz genaue Röntgenuntersuchung, und Weicker hat in seinem Falle nach Methoden von von Bergmann einen großen Schritt zur Klä-

rung der Differentialdiagnose gemacht. Spitzmüller und Gohrbandt fanden durch die Röntgenuntersuchung ihre bereits durch die chemische Untersuchung gestellte Diagnose noch mehr gesichert. Bei Spitzmüller hieß es: „Sehr großes medulläres Neoplasma, das vom Pylorus bis in das mittlere Drittel der Pars media reicht und kleinkurvaturwärts liegt. Pylorus ist in ein starres Rohr verwandelt.“ Bei mir hieß es: „Befund spricht mit größter Wahrscheinlichkeit für ein Magencarcinom.“ Damit dürften beide Fälle zu 99% geklärt sein, und die Diagnose Carcinom lauten. Könnte man mit Wahrscheinlichkeit ein malignes Neoplasma ausschließen, so entstände die Frage, welche gutartige Geschwulst haben wir vor uns. Hier bestehen unter den einzelnen Tumoren in ihrem Auftreten und ihren Eigenschaften so geringe Unterschiede, daß es schwer fällt, die richtige Diagnose zu stellen.

V. Bergmann gibt uns einen wichtigen Fingerzeig, indem er hervorhebt, daß die Einbehaltung einer subtilen Röntgendiagnostik zur Darstellung der Magentumoren und somit zur diagnostischen Klärung von entscheidender Bedeutung ist. Die meist scharf umschriebenen Füllungsdefekte, die durch derartige Magentumoren bedingt sind, gelangen mitunter zur Darstellung nur im Reliefbild, d. h. bei Anwendung kleinster Baryummengen unter dosierter Kompression, während diese bei der sonst üblichen Durchleuchtung der Tumoren bisweilen überhaupt nicht in Erscheinung treten. V. Bergmann hat daher empfohlen, in allen Fällen, in denen Verdacht auf Magentumor besteht, sich der Reliefbildmethode zu bedienen. Diese Art hat Weicker in seinem Falle angewendet und dadurch die Diagnose auf einen gutartigen Tumor gestellt.

Ein weiteres wichtiges Dokument liefert Laurell in seiner Arbeit. Wegen des relativ geringen Absorptionsvermögens der Fettgeschwülste den Röntgenstrahlen gegenüber, das dem des normalen Fettgewebes im großen ganzen gleichkommt, treten diese Tumoren auf der Platte oft als negative Schatten hervor. Gibt nun eine Geschwulst im Verhältnis zu den umgebenden Weichteilen und zum Wasser einen deutlich negativen Schatten, so weiß man, daß sie stark fettführend ist. Man müßte nun bei einem Fettumor, der meist scharf begrenzt und umschrieben ist, einen ebenso scharf gezeichneten Füllungsdefekt und aus obigen Gründen eine Aufhellung des Magenschattens erwarten.

Um diese Methodik genau nachzuprüfen, müßte man zahlreiche Patienten, die geringe oder seltene Magenbeschwerden haben, in oben angeführter Weise röntgenologisch untersuchen, um überhaupt erst häufiger gutartige Tumoren festzustellen und laufend beobachten zu können; denn erst an größerem Material könnte man sagen, ob diese Methode etwas leisten kann oder nicht.

Die Prognose der Magenlipome kann man im allgemeinen als eine günstige bezeichnen. Die Fettgeschwülste des Magens weisen ebenso wie die Fettumoren an anderen Körperstellen ein sehr langsames Wachstum auf. Sie haben keine Neigung zu regressiven und degenerativen Veränderungen. Sie können häufig unbeobachtet während des ganzen Lebens bestehen und entweder gar keine oder nur ganz geringe Erscheinungen und Beschwerden hervorrufen. Einen tötlichen Ausgang eines Magenlipoms konnte ich in der Literatur nicht feststellen. Selbst die Verlegung des Lumens, die die besondere Gefahr bei den Darmlipomen ist, wurde am Magen nicht beobachtet. Es liegt natürlich nahe anzunehmen, daß ein solcher Tumor einmal so groß werden kann, daß die Aufnahme oder der Durchgang der Speisen stark beeinträcshtigt sind, oder daß er durch seine Lage zu anderen Organen diese durch starke Kompression in ihrer Funktion erheblich beeinträchtigen kann. Besonders ungünstig wird die Lage am Pylorus sein, da es hier durch Verlegung desselben zu schwersten Verdauungsstörungen kommen kann. Bei starker Kompression der Mucosa kann es zu Exulcerationen und Nekrosen und damit zu Blutungen kommen. Auch eine Atrophie der Schleimhaut stört bereits den Verdauungsvorgang infolge mangelnder Salzsäureproduktion. Trotzdem ist das Magenlipom eine durchaus gutartige Geschwulst, da die eben erwähnten Symptome selten sind. Meistens lebt ein Mensch mit einer Fettgeschwulst des Magens ohne Beschwerden und ohne Anzeichen dafür, und erst die Sektion bringt als Nebenbefund das Vorhandensein einer solchen Geschwulst zur Kenntnis.

Hat man aber eine Geschwulst nachgewiesen, sei es, daß man ihre Struktur und Art nicht einwandfrei festgestellt hat, sei es, daß man ihre Gutartigkeit durch den röntgenologischen Befund mit Wahrscheinlichkeit annehmen kann, so bleibt doch die Inspektion per Operationem der einzige Weg des sicheren Nachweises.

Damit ist gleichzeitig die Art der Therapie gegeben; denn hat man einmal den Patienten laparotomiert, um die Diagnose festzustellen, so wird man in der gleichen Sitzung auch die Geschwulst entfernen. Die Methode der Operation ergibt sich aus der Lage des Tumors und ist hier nicht weiter zu beschreiben. Es wäre allerdings denkbar, daß man durch Alter, Ernährungszustand des Patienten oder durch die Größe des Eingriffs, bei sehr großem Lipom oder ungünstigem Sitz, von der Entfernung des Tumors Abstand nimmt, wenn durch Inspektion die Benignität einwandfrei festgestellt ist.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Magenlipome intra vitam selten in Erscheinung treten. Die größte Schwierigkeit bietet die Differentialdiagnose zum Carcinom. Nur eine exakte Röntgenuntersuchung und eine größere Anzahl während des Lebens untersuchter Fälle könnte uns den Weg zu einer einwandsfreien Diagnose führen.

An dieser Stelle möchte ich mir gestatten Herrn Professor Dr. Gohrbandt für die gütige Ueberlassung des Themas und der Krankengeschichte meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Aschoff: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

Blaud und Scutton: Cto. f. d. ges. Chir. Bd. 199 Nr. I S. 5—9.

Bouvier: Ztrbl. f. Chir. 1925 S. 1037.

Brandt: Diss. Erlangen 1851. „Die Stenose des Pylorus.

Brohl: Diss. Würzburg 1886. „Zur Aetiologie und Statistik der Lipome".

Ehrlich: Bruns Beitr. 1910 Bd. 71 S. 384.

Eutermann: Ztrbl. f. Chir. 1927 S. 2421.

Fischer: Ann. of Surg. 1905/II Bd. 42.

— Langenbecks Archiv. f. klin. Chir. Bd. 77. S. 845.

Fuchsig: Wiener klin. Wochenschrift 1901.

Goldau: Ztrbl. f. Chir. S. 1821.

Grosch: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1887 Bd. 26.

Grosh: Wiener klin. Wochenschrift 1900 Nr. 46 S. 1069.

Hahn: Münch. med. Wochenschr. 1900 S. 288.

Hellström: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1906 Bd. 84 S. 488.

Hengstenberg: Diss. Tübingen 1913. „Zur Kasuistik der Darmlipome".

Henke-Lubarsch: Bd. 4, 1 S. 813.

Hensel: Diss. 1913. „Ueber Darmlipome und ihre Komplikationen".

Herxheimer: Grundlagen der pathologischen Anatomie.

Hiller: Bruns Beitr. 1899 Bd. 24.

Kaufmann: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie Berlin 1909.

Kirschner-Nordmann: Bd. 5 S. 670.

Klein: Langenbecks Archiv 1909 Bd. 88.

Kozielski: Diss. Gießen 1899. „Ueber die Lipome des Darmes".

Langemek Bruns Beitr. 1900 Bd. 28.

Laurell: Ztrlorgan f. Chir. 1929 II.

Luigi Longo: Ztrbl. f. Chir.1920. S. 1126.

Meckel: Handb. d. path. Anatomie Leipzig 1816.

Nehmacher: Ztrbl. f. Chir. 1924 S. 186.

Orth: Lehrb. d. spez. path. Anatomie 1846 Bd. 3.

Ribbert: Handb. f. innere Medizin.

Rußdorf: Deutsche Klinik 1867 S. 115.

Sangalli: cit. bei Virchow.
Scheller Ztrbl. f. Pathologie Bd. 30 S. 505.
Spencer: Royal Soc. of Med., surg. section 8. Jun. 1909.
Spitzmüller: Ztrbl. f. Path. Bd. 38 S. 125. 1926.
— Ztrbl. f. Chir. S. 726. 1926.
Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863. Bd. 2 S. 372—382.
Weicker: Ztrlorgan f. Chir. 1928/II. S. 45.
— Handbuch der prakt. Chir. Kap. 16. „Gutartige Geschwülste".
— Ztrbl. f. Chir. 1928 Bd. I S. 1083. — „Die gutartigen Magengeschwülste vom röntgenologischen Standpunkt".

Lebenslauf.

Ich, Bernhard, Ferdinand, Wilhelm Wollenberg wurde am 5. Juni 1900 zu Berlin als Sohn des Kellners Wilhelm Wollenberg geboren und bin evangelischer Konfession.

Ich besuchte von Oktober 1906 bis Oktober 1909 die 275. Gemeindeschule zu Berlin und von Oktober 1909 bis Anfang 1918 das dortige Königstädtische Gymnasium. Mit Unterprimareife wurde ich zum 26. Fußartillerieregiment in Landsberg a/Warthe eingezogen. Ende 1918 wurde ich aus dem Heeresdienst entlassen. Im August 1919 legte ich in einem Kriegsteilnehmerkursus im Kaiser Wilhelms Gymnasium zu Berlin die Reifeprüfung ab. Am 3. Januar 1920 wurde ich an der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms Universität zu Berlin immatrikuliert. Hier bestand ich im Frühjahr 1922 die medizinische Vorprüfung. Neben den klinischen Vorlesungen famulierte ich in den Ferien an der chirurgischen Klinik der Charité und an der inneren und pathologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain. Im Jahre 1924 beendete ich meine klinischhen Semester, konnte aber erst im Jahre 1926 die Staatsprüfung ablegen, da ich inzwischen im Geschäft meines Vaters tätig sein mußte. Mein praktisches Jahr absolvierte ich im Krankenhaus am Friedrichshain und zwar an der 2. medizinischen Abteilung (Prof. Dr. Richter), am pathol. Inst. (Prof. Dr. Pick) und auf der 1. Chirurg. Abtlg. (Prof. Dr. Braun).